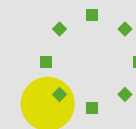




LEAPT204

SERVICE MANUAL



index

3	1 CREATION DATE
3	2 DISASSEMBLY TOOLS
4	3 DISASSEMBLE
8	4 MOTHERBOARD OVERVIEW
8	5 DIFFERENT FAILURE ANALYSIS
8	5.1 Fail to boot
8	5.2 The keyboard does not work
9	5.3 Abnormal noise and asymmetry of the hinges
9	5.4 Do not enter the system and restart
9	5.5 Replace LCD
10	5.6 The camera is not working and the microphone is not producing sound
10	5.7 Not charging or unable to charge
10	5.8 Speaker is silent or has noise
11	5.9 Cannot connect to WiFi or WiFi signal is weak
11	5.10 Not recognizing the TF (TransFlash) card
12	5.11 Touchpad is not working
12	5.12 TYPE.C port is not recognizing a USB drive

1. CREATION DATE

Version	Date	Approval	Maker
1.0	18/06/2024		Chen An

2. DISASSEMBLY TOOLS

1. Prepare firmware OS, BIOS files and EC files
2. Drawings and layout
3. Disassembly piece, screwdriver, plastic tweezers, electrostatic ring, heat gun, multimeter, DC power supply, etc.



Disassembly piece



Utility knife



Plastic Tweezers



Screwdriver



Electric screwdriver



Multimeter

4. The following features are upgradeable, repairable or replaceable without soldering or de-soldering and using only commonly available tools.

	Upgradeable	Repairable	Replaceable	Remark
Covers			✓	Crack/ scratches
LCD			✓	No display broken screen
Camera			✓	Cannot open
SSD			✓	Unable to flash the system
DDR			✓	/
WIFI module			✓	Cannot connect
Keyboard			✓	Not working
Speaker			✓	No sound/ noise
Battery			✓	Short standby time
Touchpad			✓	/
BIOS	✓			Don't flash randomly
OS	✓			System crash

3. DISASSEMBLE

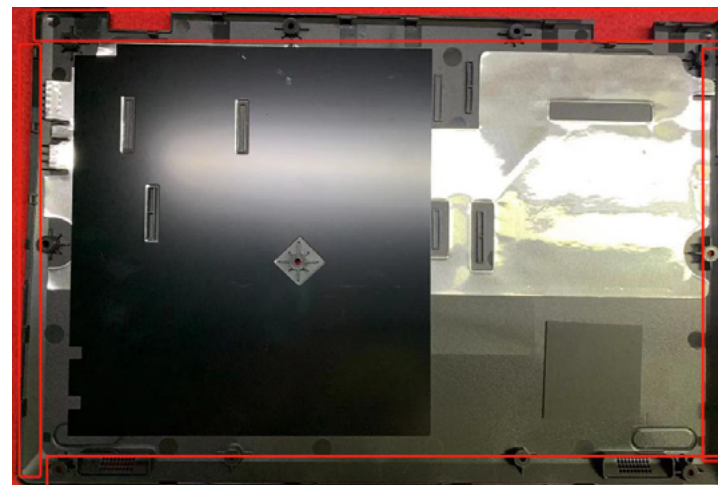
Disassemble the machine, as shown in the picture below:

3.1. Use a screwdriver to unscrew the 11 pcs screws on the D cover. Please pay attention to keeping the maintenance surface clean and tidy.



3.2 Remove the D cover.

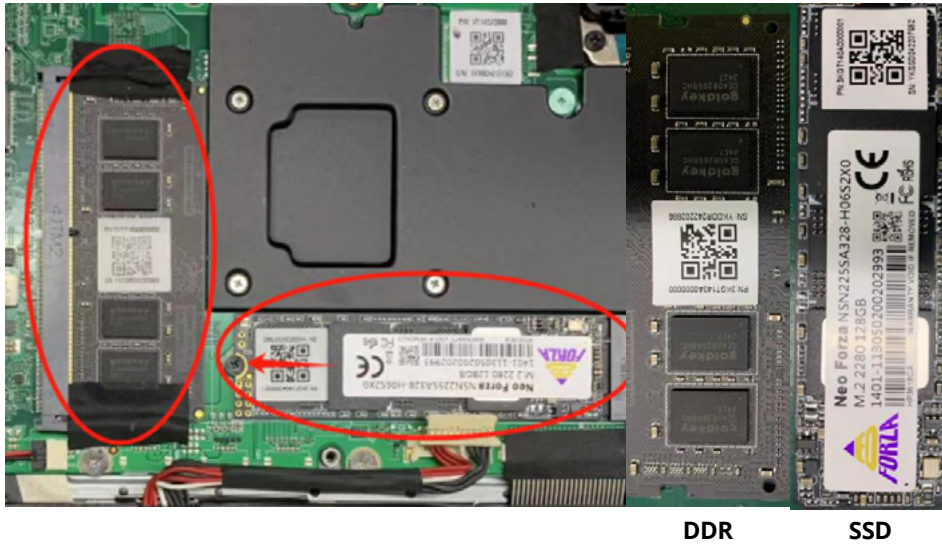
Loosen the plastic disassembly piece first, then remove and replace the D cover.



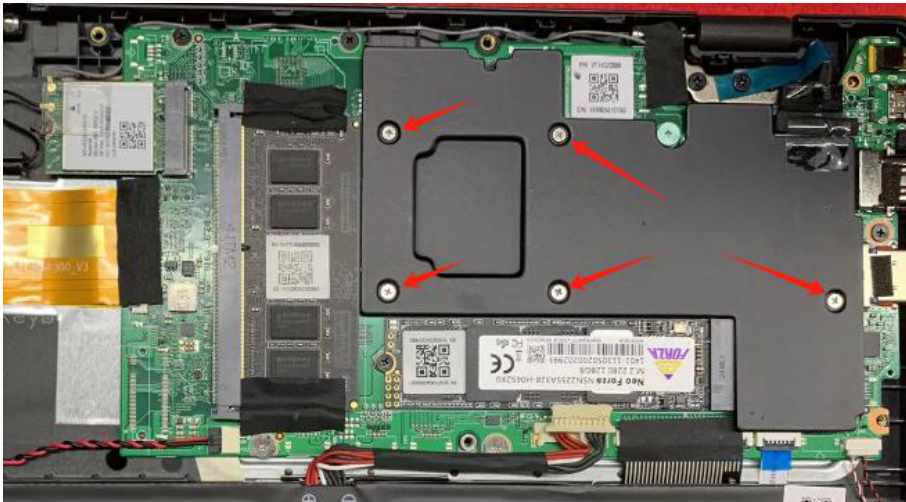
3.3 Unplug the battery cable, use a screwdriver to unscrew the 2pcs screws on the battery, then take out and replace the battery.



3.4 Use a screwdriver to unscrew the SSD card screw 1pcs, then remove the SSD card from the motherboard, and then remove the DDR.

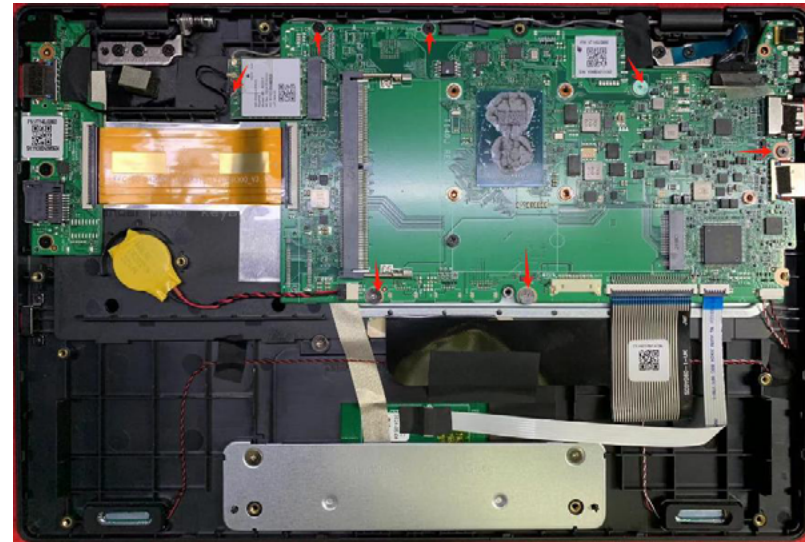


3.5 Remove the acetate cloth connecting the fan and the heat sink, use a screwdriver to unscrew the 3 PCS screws on the heat sink, and then remove the copper heat sink. Then use a screwdriver to unscrew the 3PCS screws on the fan, pull out the fan cable, and remove the fan.

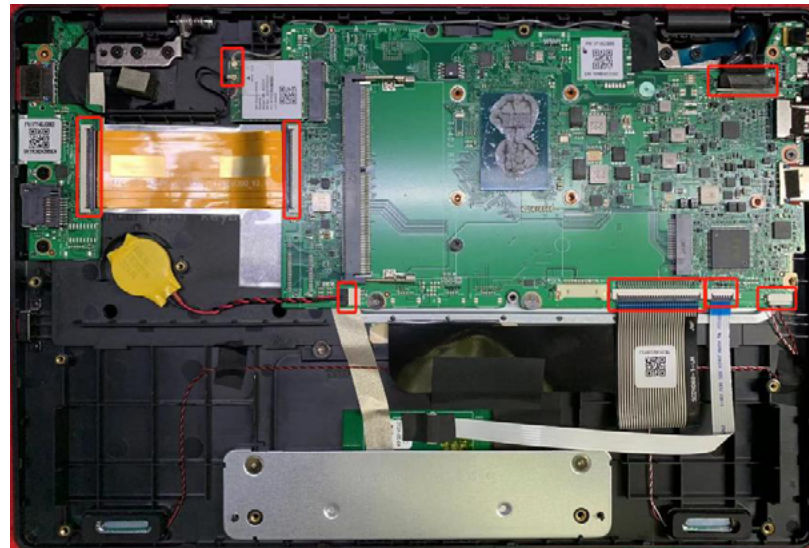


3.6 Remove the motherboard

Use a screwdriver to remove the 6pcs screws on the motherboard and the 1pcs screw on the WiFi module.



3.7 Loosen all the cables on the motherboard, unplug all the cables on the motherboard, and then remove the motherboard from the C cover.

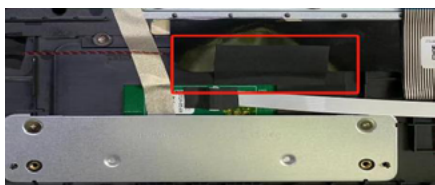


3.8 Replace keyboard

Use a screwdriver to remove the 2 pcs that hold the keyboard on the C cover. Pay attention to removing the conductive foam, and then use a plastic disassembly piece to extend the C cover to remove the keyboard.



Remove the conductive foam and the stainless steel screw.

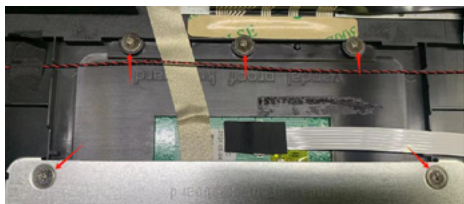
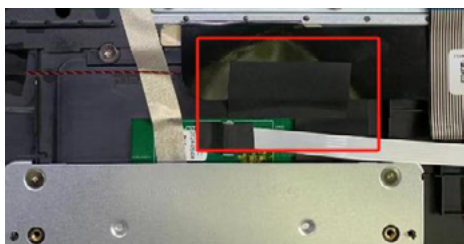


Remove the acetate cloth

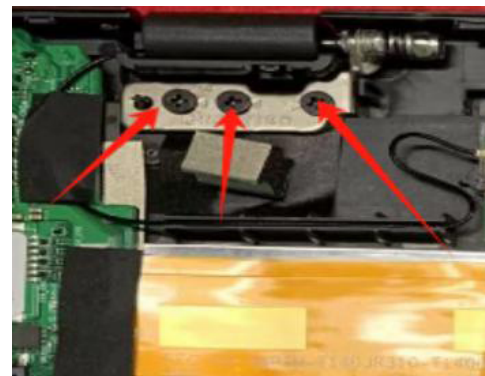


3.9 Replace touchpad

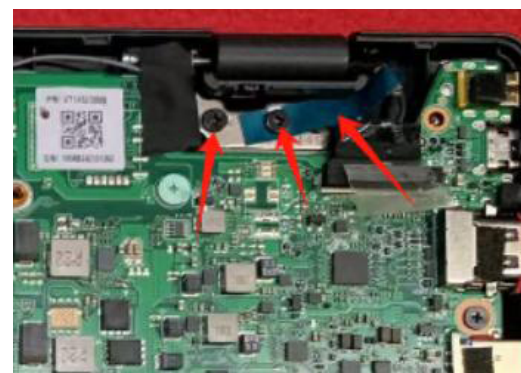
Remove the acetate cloth, separate the keyboard cable, use a screwdriver to remove the 5 pcs screws, and then take out the touch panel.



3.10 Remove the screws on the right hinge and IO board, and loosen the FPC connection cable



3.11 Remove the left hinge screw, open the right hinge and remove the C cover.



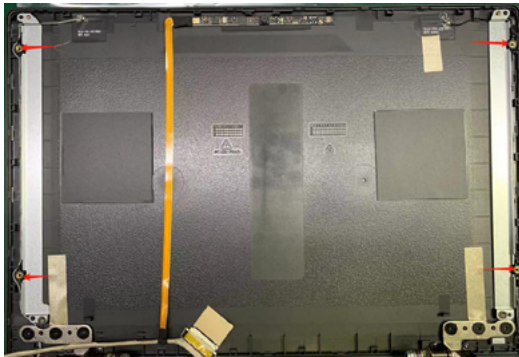
3.12 Remove the B Cover and be careful to keep the desktop clean and tidy.



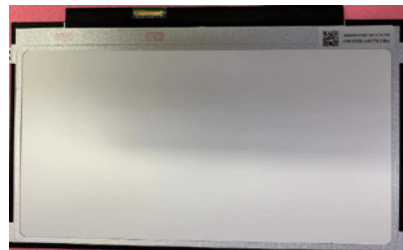
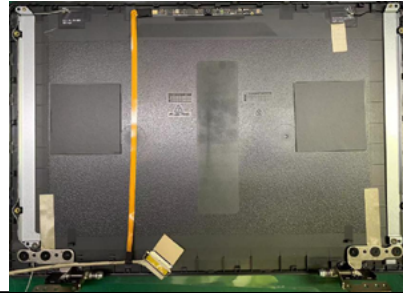
3.13 Use the disassembly piece to separate around the B cover, as shown in the picture above.



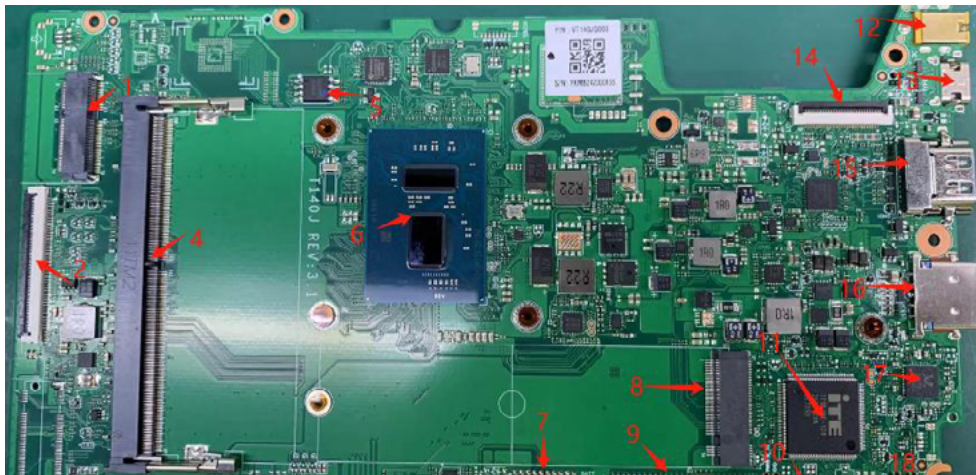
3.14 Remove the 4pcs screws of the LCD and separate the LCD.



3.15 Slowly move the LCD away from the top area of the A cover, then release the LCD cable area, and then take the LCD out of the A cover, paying attention to the separation LCD cable.



4. MOTHERBOARD OVERVIEW



1. WiFi module	7. Battery socket	13. Type-C socket
2. IO FPC socket	8. SSD socket	14. LCD FPC socket
3. Backup battery	9. Keyboard socket	15. HDMI socket
4. DDR socket	10. Mouse socket	16. USB socket
5. BIOS	11. EC	17. Audio IC
6. CPU	12. DC socket	18. Speaker socket

5. DIFFERENT FAILURE ANALYSIS

5.1 Fail to boot

First check if the problem is caused by a bad battery or a completely dead battery, replace it with a good one and then try to turn it back on.



Check whether the power button is normal.

Power button



If it is confirmed that the issue is caused by the motherboard, check if VBATTERY is short-circuited. This can be tested with a multimeter to determine if there is a short circuit. If a short circuit is detected, it is necessary to sequentially remove the components powered by VBATTERY to identify which component is faulty.

If VBATTERY is not shorted, provide power to the motherboard. It is best to use a DC power supply, but if there is no DC power supply, we can also use a battery. Press the power-on button.

5.2 The keyboard does not work

Check if the keyboard keys are intact and undamaged.
If the key core is broken, replace the C cover keyboard.



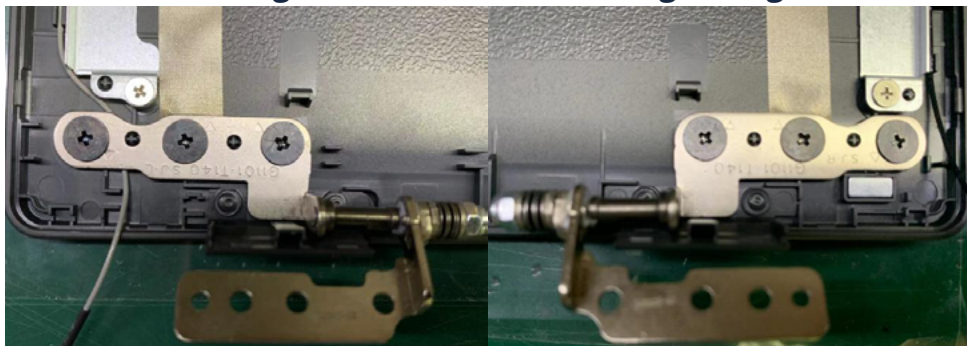
Keyboard

5.3 Abnormal noise and asymmetry of the hinges

Disassemble the A and B covers to inspect the hinges for insufficient lubrication or deformation. If any issues are found, replace the left and right hinges accordingly.

left hinge

right hinge



5.4 Do not enter the system and restart

Firstly, check if the fault can be resolved by updating the BIOS/EC and OS. Check if the issue is caused by high CPU temperature. Check if the DDR is functioning normally.
Check if the CPU/EC solder joint is fake.

5.5 Replace LCD

First check if the LCD or LCD FPC cable is causing the nondisplay. Replace the LCD or LCD FPC cable.

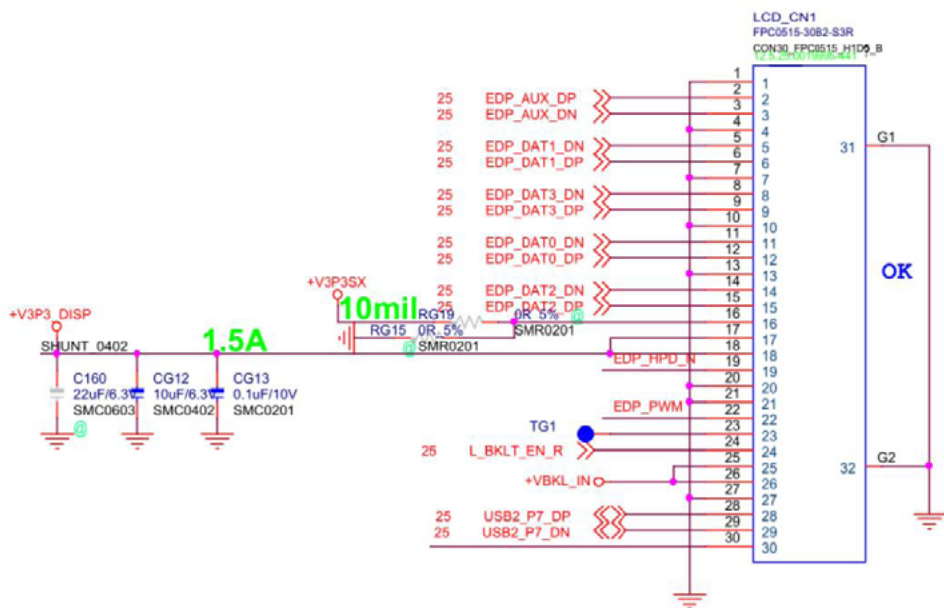


LCD



LCD FPC

Inspect the LCD connection cable LCD-CN1 and the surrounding components for any damage. Check if the V3P3-DISP at location C160 is 1.5V. If not, you need to examine UG1. If all voltages (V3P3-DISP, V3P3sx) are present, then check for possible fals soldering of the CPU. If the screen appears dim or has no backlight, verify if the backlight voltage is normal.



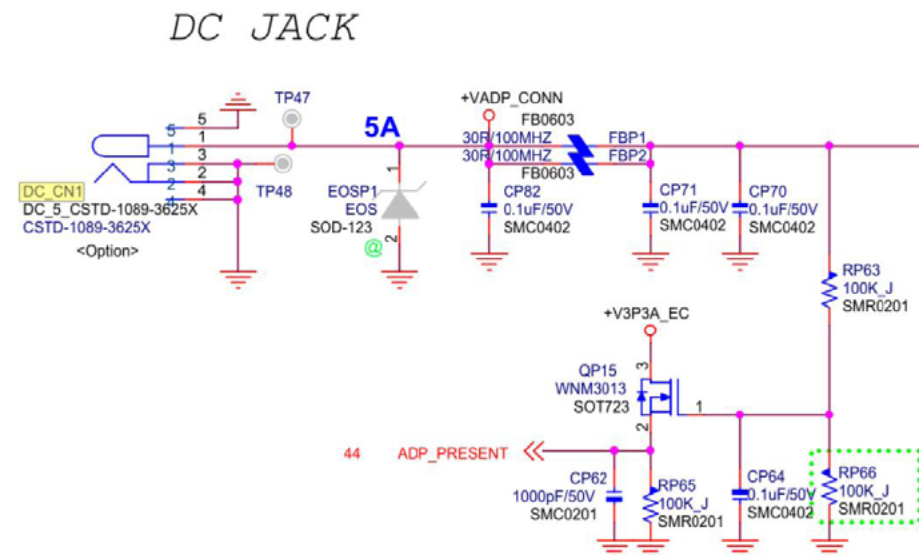
5.6 The camera is not working and the microphone is not producing sound

Check if the camera driver is functioning properly. If updating the driver doesn't resolve the issue, try replacing the camera. If that doesn't solve the problem, proceed with replacing the FPC flex cable.



5.7 Not charging or unable to charge

First, check if the inability to charge is caused by a faulty adapter or battery. Check the DC-CN1 connector and its surrounding components for any damage, then check if QP15 is functioning properly.



5.8 Speaker is silent or has noise

Check if the mute mode is on, if the speaker itself is functioning properly, and if replacing the speaker would resolve the issue.



Speaker

5.9 Cannot connect to WiFi or WiFi signal is weak

First, check if the WiFi driver is not missing. If the WiFi signal is weak, check if the antenna is intact. If the weak signal is caused by the antenna, simply replace the antenna to resolve the issue



Main antenna



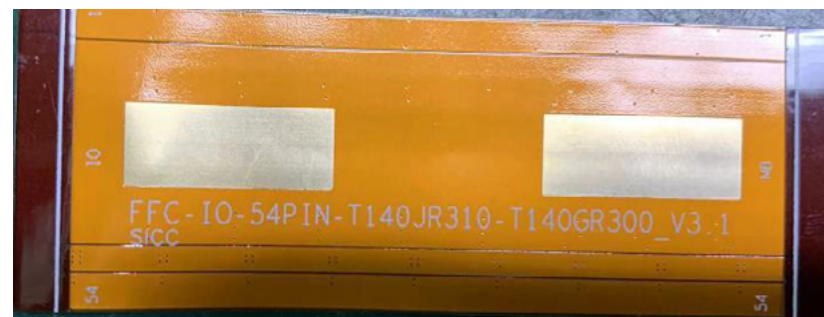
Aux antenna

Check if the antenna connector is properly fastened. If the issue is due to a motherboard failure, check if the WiFi module and its surrounding components are intact. If they are intact, check if the CPU is functioning normally.



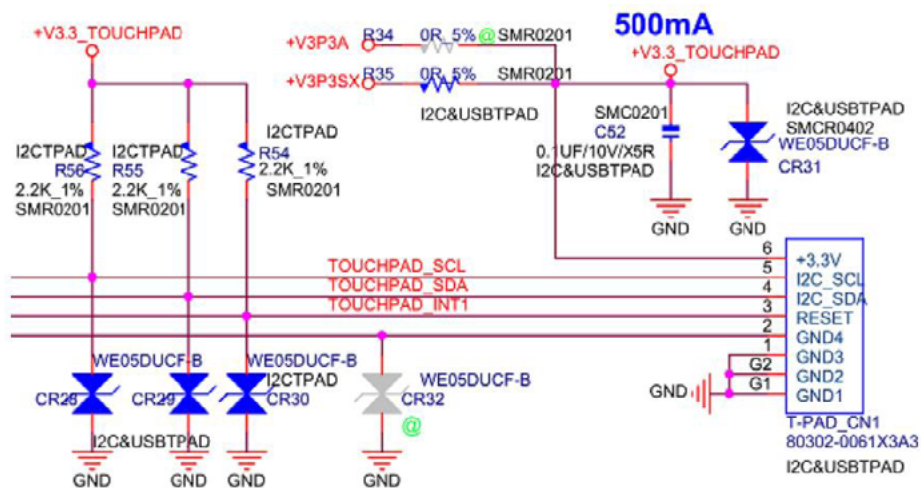
5.10 Not recognizing the TF (TransFlash) card

Firstly, inspect the TF card slot and the I/O (input/output) cable for any damage or proper connection.



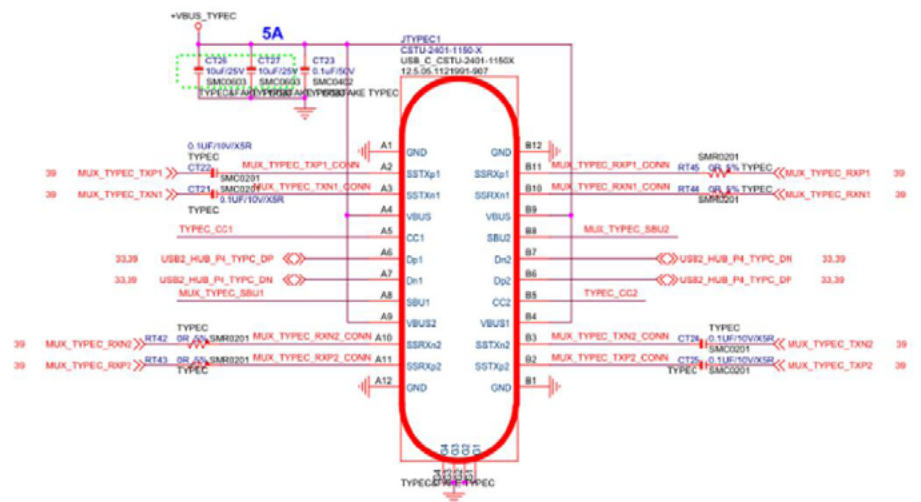
5.11 Touchpad is not working

First, check if the issue is caused by the touchpad or the touchpad FPC (Flexible Printed Circuit) cable, which connects the touchpad to the motherboard.



5.12 TYPE.C port is not recognizing a USB drive

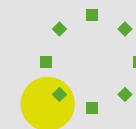
First, check if the TYPE-C port is damaged. If the TYPE-C port is faulty, replace it. If the issue persists, inspect the components around the JTYPEC1 connector for any damage. Verify the voltage of VBUS-TYPECY at CT23, CT26, and CT27 to ensure they are normal. Finally, check the CPU.





LEAPT204

MANUAL DE SERVIÇO



Índice

15	1 DATA DE CRIAÇÃO
15	2 FERRAMENTAS DE DESMONTAGEM
16	3 DESMONTAGEM
20	4 MOTHERBOARD OVERVIEW
20	5 DIFFERENT FAILURE ANALYSIS
20	5.1 Fail to boot
20	5.2 The keyboard does not work
21	5.3 Abnormal noise and asymmetry of the hinges
21	5.4 Do not enter the system and restart
21	5.5 Replace LCD
22	5.6 The camera is not working and the microphone is not producing sound
22	5.7 Not charging or unable to charge
22	5.8 Speaker is silent or has noise
22	5.9 Cannot connect to WiFi or WiFi signal is weak
23	5.10 Not recognizing the TF (TransFlash) card
23	5.11 Touchpad is not working
24	5.12 TYPE.C port is not recognizing a USB drive

1. DATA DE CRIAÇÃO

Versão	Data	Aprovação	Criador
1.0	18/06/2024		Chen An

2. FERRAMENTAS DE DESMONTAGEM

1. Preparar o firmware do sistema operativo, ficheiros BIOS e ficheiros EC
2. Desenhos e layout
3. Peça de desmontagem, chave de fendas, pinça de plástico, anel eletrostático, pistola de ar quente, multímetro, fonte de alimentação, etc.



Peça de desmontagem



Faca utilitária



Pinça de plástico



Chave de fendas



Chave de fendas elétrica



Multímetro

4. Os seguintes recursos são atualizáveis, reparáveis ou substituíveis sem soldar ou dessoldar e utilizando apenas ferramentas normalmente disponíveis.

	Atualizável	Reparável	Substituível	Observações
Coberturas			✓	Fissuras/ riscos
LCD			✓	Sem visualização ecrã partido
Câmara			✓	Não abre
SSD			✓	Não é possível atualizar o sistema
DDR			✓	/
Módulo Wi-Fi			✓	Não conecta
Teclado			✓	Não funciona
Altifalante			✓	Não há som / barulho
Bateria			✓	Pouca duração em standby
Touchpad			✓	/
Ventoinha			✓	Vibração / barulho
BIOS	✓			Não atualiza aleatoriamente
OS	✓			Falha do sistema

3. DESMONTAGEM

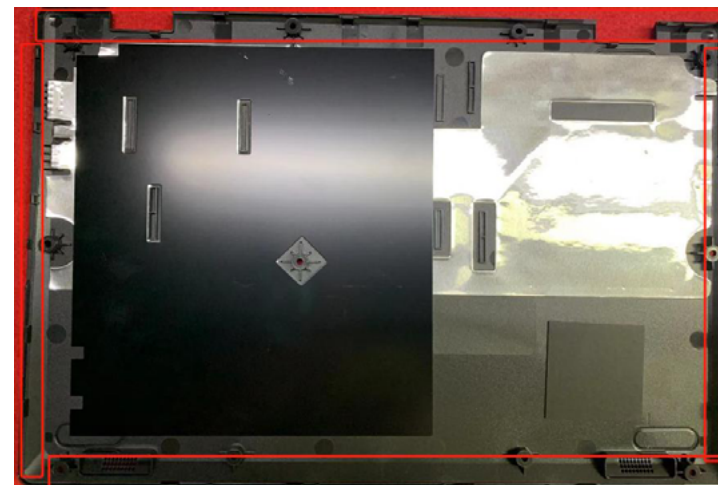
3.1 Desmonte a máquina, como mostra a imagem abaixo:

3.3.1. Utilize uma chave de fendas para desapertar os 11 parafusos da face D. Tenha cuidado em manter a superfície de manutenção limpa e organizada.



3.3.2 Remover a face D.

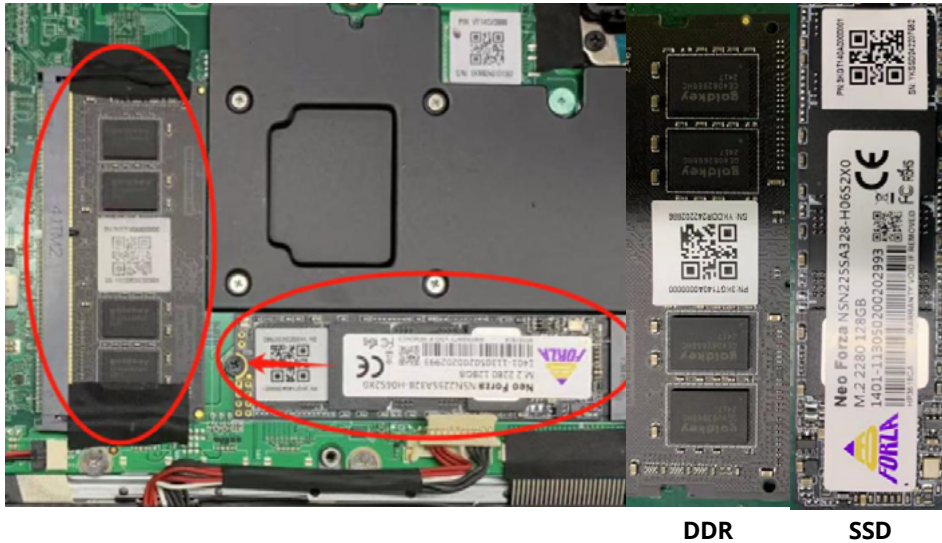
Primeiro, solte a peça plástica de desmontagem e, em seguida, retire e volte a colocar a face D.



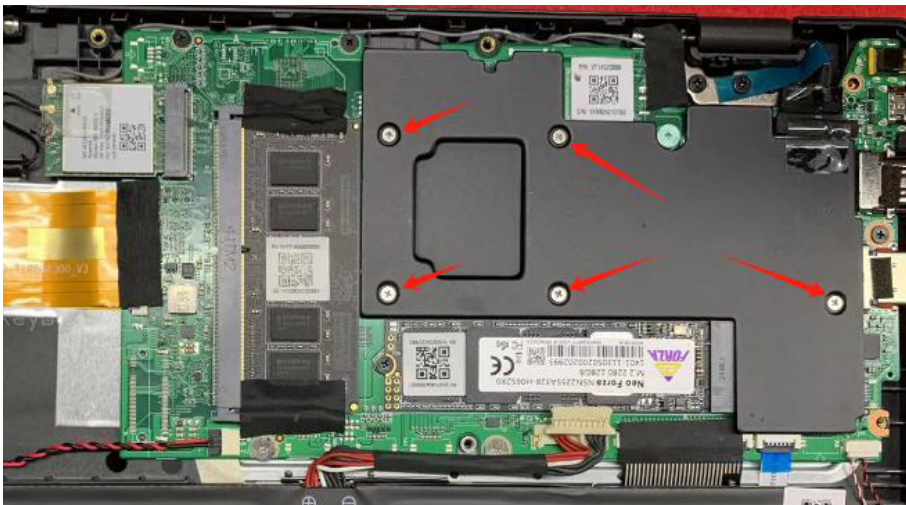
3.3.3 Desligue o cabo da bateria, utilize uma chave de fendas para desapertar os 2 parafusos da bateria e, em seguida, retire e volte a colocar a bateria.



3.3.4 Utilize uma chave de fendas para desapertar 1 parafuso do cartão SSD, depois retire o cartão SSD da motherboard e, em seguida, retire o DDR.

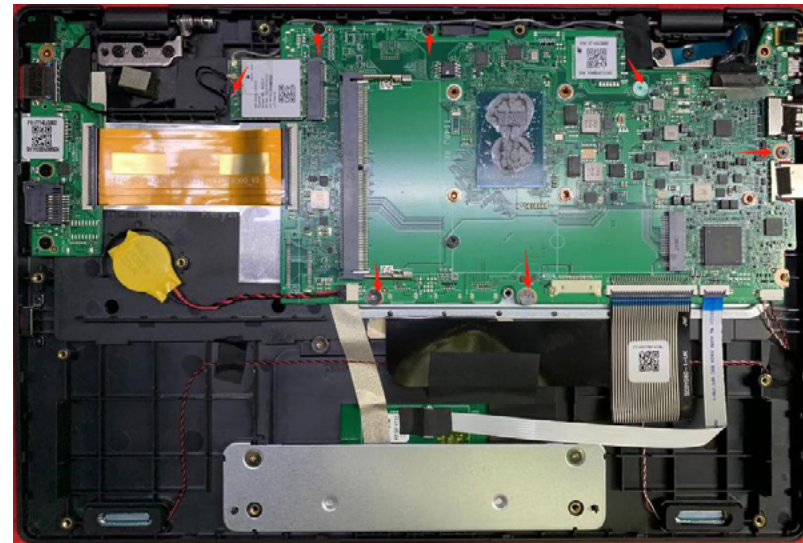


3.3.5 Retire o pano de acetato que liga o ventilador e o dissipador de calor, utilize uma chave de fendas para desapertar os 3 parafusos do dissipador de calor e, em seguida, retire o dissipador de calor de cobre. Em seguida, utilize uma chave de fendas para desapertar os 3 parafusos do ventilador, puxe o cabo do ventilador e retire o ventilador.

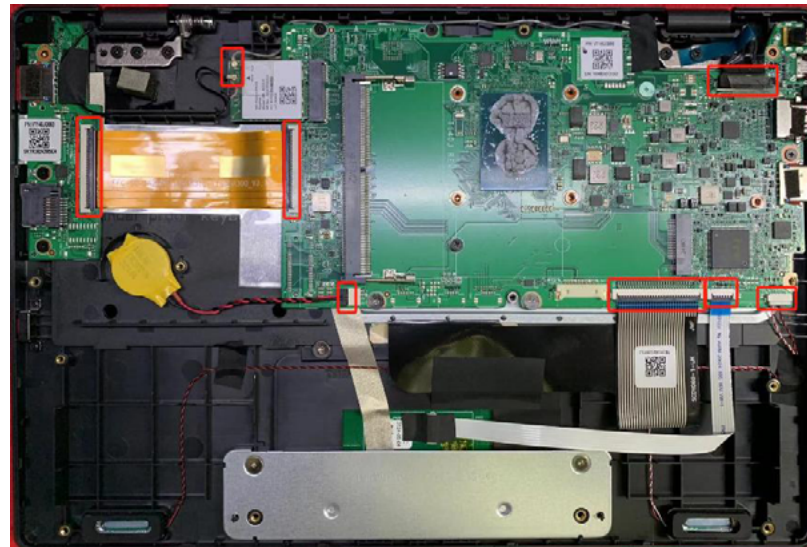


3.3.6 Remover a motherboard

Utilize uma chave de fendas para remover os 6 parafusos da motherboard e o parafuso do módulo WiFi.



3.3.7 Solte todos os cabos da motherboard, desligue todos os cabos da motherboard e, em seguida, retire a motherboard da face C.



3.3.8 Substituir teclado

Utilize uma chave de fendas para remover as 2 peças que fixam o teclado à face C. Tenha cuidado ao remover a espuma condutora e, em seguida, utilize uma peça de desmontagem de plástico para estender a face C e remover o teclado.



Remova a espuma condutora e o parafuso de aço inoxidável.

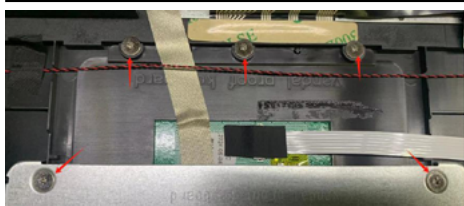
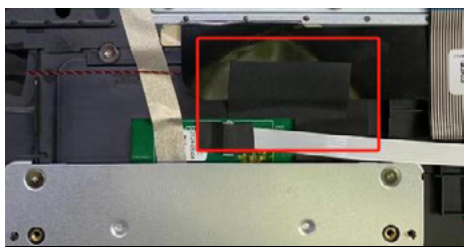


Remova o pano de acetato

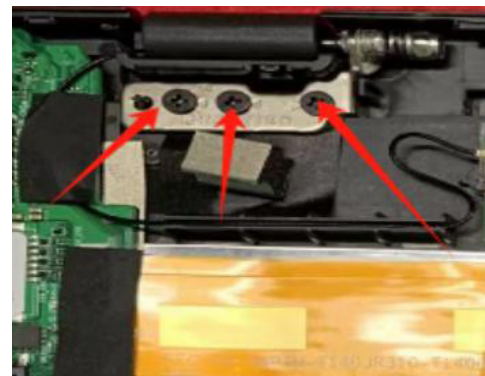


3.3.9 Substituir touchpad

Retire o pano de acetato, separe o cabo do teclado, utilize uma chave de fendas para remover os 5 parafusos e, em seguida, retire o touchpad.



3.3.10 Retire os parafusos da dobradiça direita e da placa de I/O e solte o cabo de ligação FPC.



3.3.11 Retire o parafuso da dobradiça esquerda, abra a dobradiça direita e retire a face C.



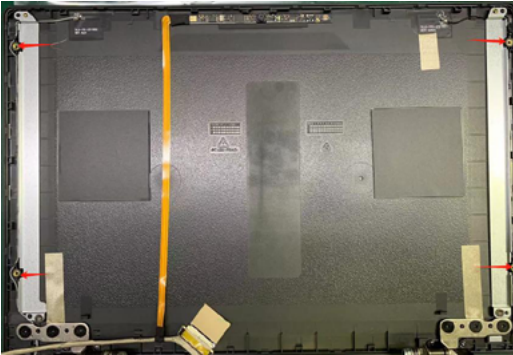
3.3.12 Remova a face B e tenha o cuidado de manter a área de trabalho limpa e organizada.



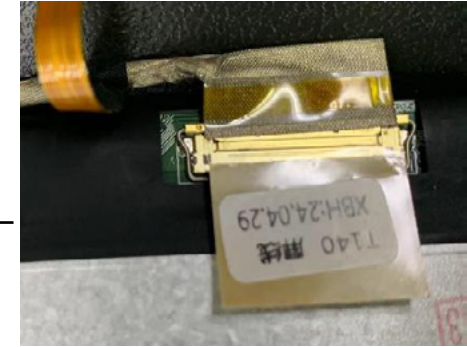
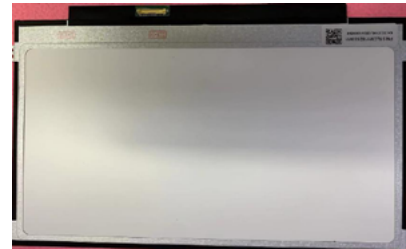
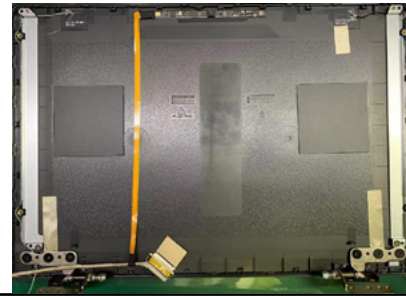
3.3.13 Utilize a peça de desmontagem para separar à volta da face B, como mostra a imagem acima.



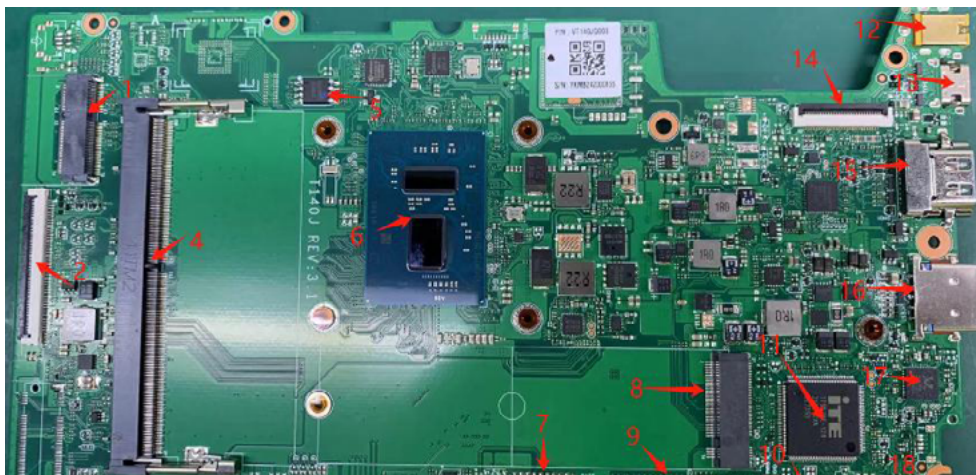
3.3.14 Remova os 4 parafusos do LCD e separe o LCD.



3.3.15 Afaste lentamente o LCD da área superior da face A, depois solte a área do cabo do LCD e, em seguida, retire o LCD da face A, prestando atenção à separação do cabo do LCD.



4. VISÃO GERAL DA MOTHERBOARD



Verifique se o botão de ligar/desligar está normal.

Botão de energia



Se for confirmado que o problema é causado pela motherboard, verifique se VBATTERY está em curto-circuito. Isto pode ser testado com um multímetro para determinar se existe um curto-circuito. Caso seja detetado um curto-circuito, é necessário remover sequencialmente os componentes alimentados pela VBATTERY para identificar qual o componente com defeito. Se VBATTERY não estiver em curto-circuito, forneça energia à motherboard. É melhor utilizar uma fonte de alimentação CC, mas se não houver uma fonte de alimentação CC, também podemos utilizar uma bateria. Pressione o botão de ligar/desligar.

5.2 O teclado não funciona

Verifique se as teclas do teclado estão intactas e sem danos. Se o núcleo da tecla estiver partido, substitua o teclado da face C.

1. Módulo Wi-Fi	7. Tomada bateria	13. Tomada Type-C
2. Tomada IO FPC	8. Tomada SSD	14. Tomada LCD FPC
3. Bateria de reserva	9. Tomada teclado	15. Tomada HDMI
4. Tomada DDR	10. Tomada rato	16. Tomada USB
5. BIOS	11. EC	17. Áudio IC
6. CPU	12. Tomada DC	18. Tomada altifalante

5. ANÁLISE DE DIFERENTES BATERIAS

5.1 Falha ao iniciar

Primeiro, verifique se o problema é causado por uma bateria com mau funcionamento ou completamente descarregada, substitua-a por uma boa e depois tente ligá-lo novamente.



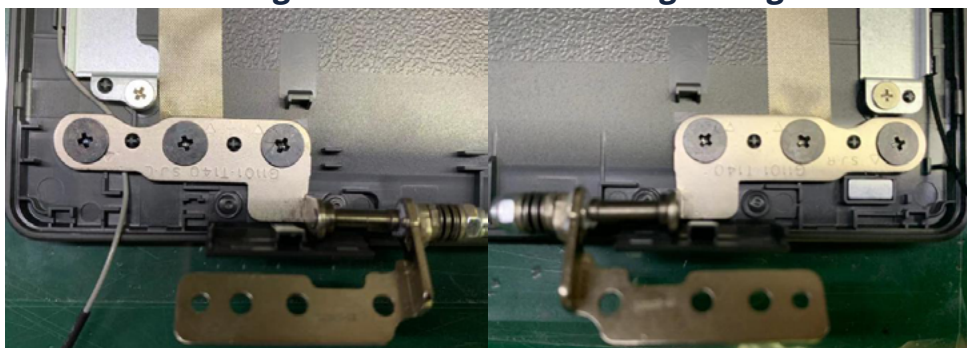
Teclado

5.3 Ruído anormal e assimetria das dobradiças

Desmonte as faces A e B para inspecionar as dobradiças quanto a lubrificação insuficiente ou deformação. Se for encontrado algum problema, substitua as dobradiças esquerda e direita adequadamente.

left hinge

right hinge



5.4 Não entrar no sistema e reiniciar

Em primeiro lugar, verifique se a falha pode ser resolvida atualizando a BIOS/EC e o sistema operativo. Verifique se o problema é causado pela temperatura elevada do CPU. Verifique se o DDR está a funcionar normalmente. Verifique se a junta de soldadura do CPU/EC é falsa.

5.5 Substituir LCD

Primeiro, verifique se o cabo do LCD ou do LCD FPC está a causar a falha do ecrã. Substitua o cabo do LCD ou do LCD FPC.

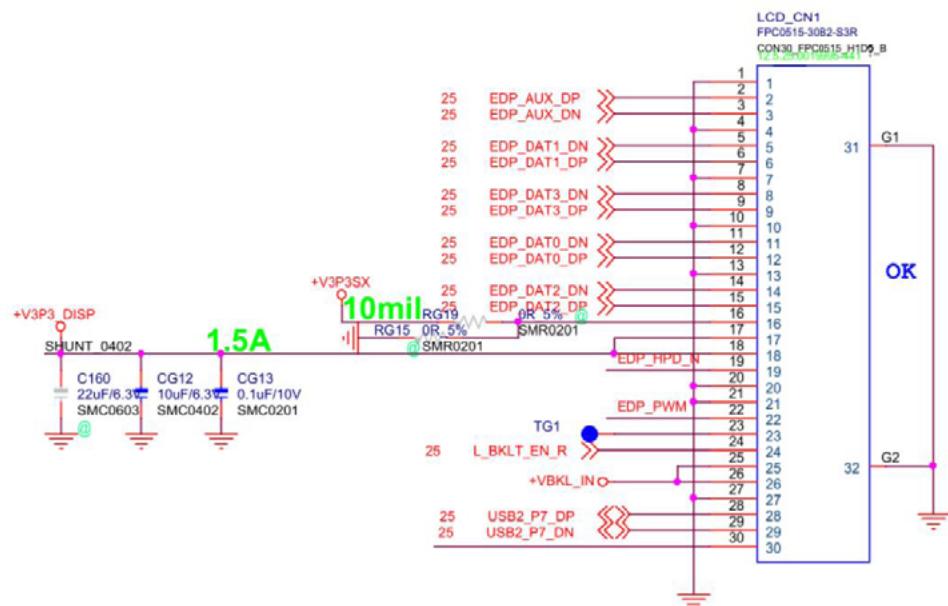


LCD



LCD FPC

Inspeccione o cabo de ligação do LCD LCD-CN1 e os componentes circundantes para verificar se existem danos. Verifique se o V3P3-DISP no local C160 é de 1,5 V. Caso contrário, é necessário examinar o UG1. Se todas as tensões (V3P3-DISP, V3P3sx) estiverem presentes, verifique se existe uma possível soldadura falsa da CPU. Se o ecrã estiver escuro ou não tiver luz de fundo, verifique se a tensão da luz de fundo é normal.



5.6 A câmara não funciona e o microfone não produz som

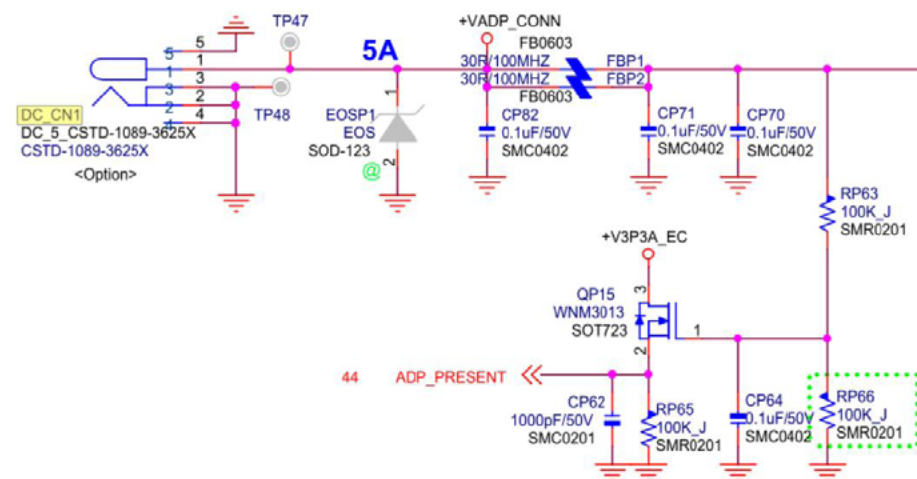
Verifique se o controlador da câmara está a funcionar corretamente. Se a atualização do controlador não resolver o problema, tente substituir a câmara. Se isto não resolver o problema, proceda à substituição do cabo flexível FPC.



5.7 Não carrega ou não consegue carregar

Em primeiro lugar, verifique se a incapacidade de carregamento é causada por um adaptador ou bateria com defeito. Verifique se existem danos no conector DC-CN1 e nos componentes circundantes e, em seguida, verifique se o QP15 está a funcionar corretamente.

DC JACK



5.8 O altifalante está silencioso ou tem ruído

Verifique se o modo de silêncio está ativado, se o altifalante está a funcionar corretamente e se a sua substituição resolveria o problema.



Altifalante

5.9 Não é possível ligar ao Wi-Fi ou o sinal Wi-Fi é fraco

Primeiro, verifique se o controlador WiFi não está em falta. Se o sinal WiFi estiver fraco, verifique se a antena está intacta. Se o sinal fraco for causado pela antena, basta substituir a antena para resolver o problema.



Antena principal



Antena auxiliar

Verifique se o conector da antena está devidamente fixo. Se o problema se deve a uma falha na motherboard, verifique se o módulo Wi-Fi e os componentes circundantes estão intactos. Se estiverem intactos, verifique se o CPU está a funcionar normalmente.

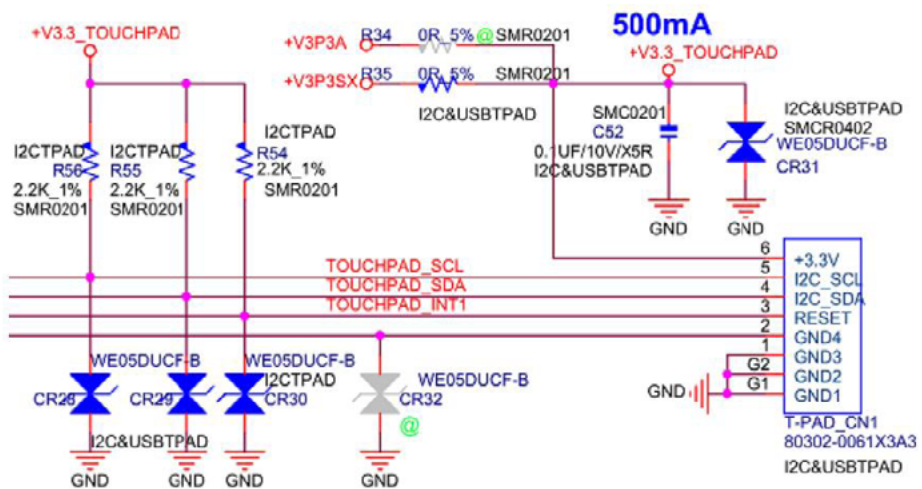


5.10 Não reconhece o cartão TF (TransFlash)

Em primeiro lugar, inspecione a ranhura do cartão TF e o cabo de I/O (input/output) para verificar se existem danos ou se a ligação está correta.

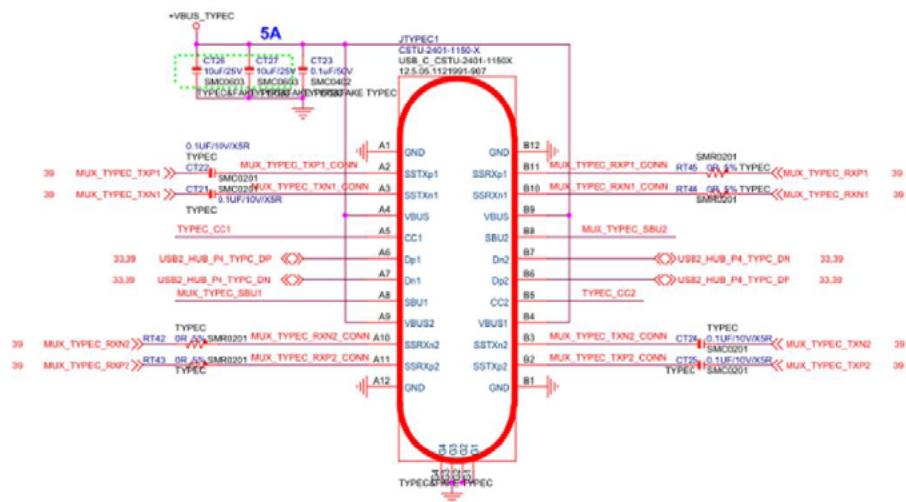
5.11 O touchpad não funciona

Em primeiro lugar, verifique se o problema é causado pelo touchpad ou pelo cabo FPC (Flexible Printed Circuit) do touchpad, que liga o touchpad à motherboard.



5.12 A porta TYPE.C não está a reconhecer uma unidade USB

Em primeiro lugar, verifique se a porta TYPE-C está danificada. Se a porta TYPE-C estiver com defeito, substitua-a. Se o problema persistir, inspecione os componentes em redor do conector JTYPEC1 para verificar se existem danos. Verifique a tensão do VBUS-TYPECY em CT23, CT26 e CT27 para garantir são normais. Por fim, verifique o CPU.



EN

Please scan the code to access the Public Disassembly Guide for this product

PT

Por favor, digitalize o código para aceder ao Guia de Desmontagem Pública deste produto



EN

Please scan the code to watch the video on how to remove the batteries of this product

PT

Por favor, digitalize o código para ver o vídeo sobre como remover as baterias deste produto



jp.ik

www.jpik.com



© jp.ik 2025 inspiring knowledge